

Sara Daniela Teixeira Azevedo

Caracterização Clínica e Demográfica de uma População de Reclusos  
com a Infecção pelo Vírus da Hepatite C

Clinical and Demographic Characterization of a Prisoners Population with  
Hepatitis C Virus Infection

março, 2018

FMUP

Sara Daniela Teixeira Azevedo

Caracterização Clínica e Demográfica de uma População de Reclusos  
com a Infecção pelo Vírus da Hepatite C

Clinical and Demographic Characterization of a Prisoners Population with  
Hepatitis C Virus Infection

**Mestrado Integrado em Medicina**

**Área: Gastroenterologia**

**Tipologia: Dissertação**

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:**

**Professor Doutor Guilherme Macedo**

**E sob a Coorientação de:**

**Doutor Rui Gaspar**

**Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:**

**Acta Médica Portuguesa**

março, 2018

**FMUP**

Eu, Sara Daniela Teixeira Azevedo, abaixo assinado, nº mecanográfico 201102404, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 16/03/2018

Assinatura conforme cartão de identificação:

Sara Daniela Teixeira Azevedo

NOME

Sara Daniela Teixeira Azevedo

NÚMERO DE ESTUDANTE

201102404

E-MAIL

saradaniela.13@hotmail.com

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Ciências Médicas e da Saúde: Medicina Clínica. Gastroenterologia

TÍTULO DISSERTAÇÃO/~~MONOGRAFIA~~-(riscar o que não interessa)

Caracterização Clínica e Demográfica de uma População de Reclusos com a Infecção pelo Vírus da Hepatite C

ORIENTADOR

Prof. Dr. Guilherme Macedo

COORIENTADOR (se aplicável)

Dr.Rui Gaspar

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES TRABALHOS APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input checked="" type="checkbox"/>
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES TRABALHOS (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTES TRABALHOS.	<input type="checkbox"/>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 16/03/2018

Assinatura conforme cartão de identificação:

Sara Daniela Teixeira Azevedo

Ao meu pai, José, por acreditar em mim, mesmo nos momentos mais difíceis. E pelo amor inigualável, que faz diminuir a imensa saudade ao longo destes 7 anos de distância.

À minha mãe, Maria, pelo amor e carinho incalculáveis que me aquecem o coração nos dias menos bons.

Ao meu orgulho, Paulo, por me fazer acreditar que, se lutarmos, tudo é possível.

À pessoa-luz da minha vida, Nelson, pela paciência e suporte incondicionais.

# **Caracterização Clínica e Demográfica de uma População de Reclusos com a Infecção pelo Vírus da Hepatite C**

## **Clinical and Demographic Characterization of a Prisoners Population with Hepatitis C Virus Infection**

Autores: Sara Azevedo<sup>1</sup>, Rui Gaspar<sup>2</sup>, Guilherme Macedo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> – Aluna do Mestrado em Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

<sup>2</sup> – Assistente Hospitalar de Gastroenterologia do Centro Hospitalar de São João; Assistente Convidado da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

<sup>3</sup> – Diretor do Serviço de Gastroenterologia do Centro Hospitalar de São João; Professor Agregado da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Departamento de Gastroenterologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Este estudo foi elaborado sem qualquer fonte de financiamento (subsídios ou bolsa).

Correspondência: Sara Daniela Teixeira Azevedo

Alameda Prof. Hernâni Monteiro, 4200-319 Porto

saradaniela.13@hotmail.com

Título breve para cabeçalho: Infecção pelo Vírus da Hepatite C em Reclusos

# **Caracterização Clínica e Demográfica de uma População de Reclusos com a Infecção pelo Vírus da Hepatite C**

## **Clinical and Demographic Characterization of a Prisoners Population with Hepatitis C Virus Infection**

### **Resumo**

**Introdução:** A infecção pelo vírus da hepatite C é uma importante causa de morbimortalidade mundial. A infecção pelo vírus da hepatite C em reclusos é um problema de saúde pública, sendo mais prevalente nesta população. O objectivo deste estudo foi a caracterização de uma população de reclusos com esta patologia.

**Materiais e métodos:** Avaliação de uma população de reclusos infetados pelo vírus da hepatite C por três Gastroenterologistas num estabelecimento prisional, tendo sido realizada história clínica, estudo analítico e FibroScan®.

**Resultados:** Foram identificados 75 reclusos com infecção pelo vírus da hepatite C, do sexo masculino, com uma idade média de  $42,3 \pm 8,1$  anos e com um índice de massa corporal médio de  $24 \pm 3 \text{ kg/m}^2$ . 70,7% refere consumo prévio de drogas endovenosas e 44,2% refere realização de tatuagens no estabelecimento prisional. 77,3% refere consumo de álcool diário, previamente à prisão, sendo que a maioria admite quantidades superiores a 30g de álcool/dia. Os genótipos mais frequentes são o genótipo 1 (56%) e 3 (28%). Apenas 13,3% apresenta um estadio de fibrose avançada no FibroScan®.

**Discussão:** As drogas endovenosas são o principal fator de risco para a infecção pelo vírus da hepatite C. A realização de tatuagens nos estabelecimentos prisionais é, também, um fator de risco, sendo muito importante a consciencialização dos reclusos para os seus riscos. Apesar do elevado consumo de álcool prévio, apenas uma minoria apresentava fibrose avançada.

**Conclusão:** Os reclusos constituem uma população de elevada prevalência de infecção pelo vírus da hepatite C, sendo um grupo essencial para visar a erradicação desta infecção.

**Palavras-chave:** reclusos; infecção pelo vírus da hepatite C; FibroScan®

## **Abstract**

**Introduction:** The hepatitis C virus infection is an important cause of morbimortality in world. The hepatitis C virus infection among prisoners is a major health problem, being more frequent in this population. Thus, the aim of this study was the evaluation of the clinical and demographic characteristics in this special population.

**Material and methods:** Evaluation of prisoners infected with hepatitis C virus by three Gastroenterologists in prison through a detailed clinical history, laboratory data and FibroScan®.

**Results:** 75 prisoners were identified with hepatitis C virus infection, with a mean age of  $42,3 \pm 8,1$  and a mean body mass index of  $24 \pm 3 \text{Kg/m}^2$ . 70,7% admitted intravenous drug use and 44,2% having made tattoos in the prison. 77,3% admitted daily alcohol consumption, with the vast majority consuming more than 30g of alcohol/day. The most common hepatitis C virus genotypes were 1 (56%) and 3 (38%). Only 13,3% had an advanced fibrosis stage in FibroScan® results.

**Discussion:** Intravenous drug use is the most important risk factor for hepatitis C virus infection. Furthermore, prison-made tattoos are also a risk factor, being the education of the prisoners of paramount importance. Despite daily alcohol consumption, only a minority presented with an advanced fibrosis.

**Conclusion:** Prisoners are a population with a high prevalence of hepatitis C virus infection, being an important group for treatment.

**Key-words:** prisoners; hepatitis C virus infection; FibroScan®



## Introdução

A hepatite C é uma infeção sistémica provocada pelo Vírus da Hepatite C (VHC).<sup>1</sup> Este é um vírus ácido ribonucleico (RNA) de cadeia simples pertencente à família *Flaviviridae*, e caracteriza-se por uma grande variabilidade genómica, sendo classificado em 7 diferentes genótipos (1-7) e cerca de 67 subtipos.<sup>2,3</sup> Em Portugal, o genótipo 1 é responsável por cerca de 65% dos casos, o genótipo 3 por 21% e o genótipo 4 por 12%.<sup>3</sup>

A sua prevalência apresenta uma grande variabilidade, que pode ser explicada por vários fatores: diferenças geográficas, faixa etária e grupos de risco.<sup>3</sup> A prevalência é superior em regiões como África e Médio Oriente e inferior em regiões como a América do Norte, Austrália, Japão e Europa Ocidental.<sup>3</sup> No que diz respeito às diferentes prevalências por faixa etária e grupos de risco, a infeção pelo VHC é mais prevalente em indivíduos com mais de 30 anos e nos consumidores de drogas endovenosas, respetivamente.<sup>3</sup> Na Europa, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que mais de 15 milhões de pessoas estejam infetadas pelo VHC.<sup>4</sup> Em Portugal existem cerca de 100.000 milhões de indivíduos infetados e, de acordo com o Infarmed, no ano de 2017 foi iniciada terapêutica com os novos agentes de ação direta em 17.591 indivíduos.<sup>5,6</sup>

A infeção pelo VHC é uma doença maioritariamente assintomática (70-80% dos casos), que pode ter um curso agudo ou crónico (80% dos casos).<sup>1,5,7</sup> Cerca de 30-40% dos casos de infeção crónica vão evoluir para o último estadio de fibrose hepática, sendo que, cerca de 10-40% irão desenvolver hepatocarcinoma ao final de 10 anos.<sup>5</sup> A infeção crónica pelo VHC é a principal causa de cirrose hepático, bem como a principal indicação para transplante hepático.<sup>1</sup>

Nos países ocidentais, a principal forma de transmissão do VHC é através da partilha de material injetável associado ao consumo de drogas endovenosas, sendo a transmissão por via sexual a segunda causa mais comum.<sup>1</sup> De acordo com o Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (SICAD), 60,03% dos consumidores ativos de drogas são portadores de anticorpos contra o VHC, valor que ascende para os 88,45% naqueles que consomem drogas pela via endovenosa.<sup>4</sup>

O diagnóstico de infeção pelo vírus da hepatite C faz-se pela pesquisa de anticorpos contra o VHC.<sup>1</sup> No entanto, a presença de anticorpos contra o VHC indica apenas que houve contacto com o vírus, pelo que a infeção ativa deve ser confirmada por testes de pesquisa do RNA do VHC.<sup>8</sup>

A Hepatite C é uma importante causa de morbimortalidade mundial.<sup>4</sup> Esta, a par da Hepatite B, são as principais responsáveis pela morbimortalidade da doença hepática crónica nos países desenvolvidos.<sup>4</sup> Em Portugal, entre os anos de 2010 e 2015, a maior parte da mortalidade por doença hepática crónica ocorreu no sexo masculino (relação de 2:1) e associou-se à infeção crónica pelo VHC, sendo responsável por cerca de 1.000 mortes por ano.<sup>4,5</sup>

A identificação do genótipo do VHC é essencial para a definição da melhor opção terapêutica.<sup>3,7</sup> A *Food and Drug Administration* (FDA) aprovou uma associação farmacológica que engloba peg-interferão e ribavirina e, mais recentemente, o uso de antivíricos de ação direta.<sup>8</sup> Quando comparadas as diferentes opções terapêuticas, os antivíricos de ação direta associam-se a uma menor duração de tratamento, efeitos colaterais mínimos e taxas de cura superiores a 90%.<sup>9</sup> A cura define-se como uma resposta virológica sustentada, isto é, ausência de RNA do VHC detetável no sangue 12 semanas após a conclusão do tratamento.<sup>8</sup>

A infeção pelo VHC em reclusos constitui um problema de saúde social, sendo mais prevalente do que na população geral (risco de contrair a infeção 9-13 vezes superior).<sup>10,11</sup>

A sua prevalência oscila entre 3,1% e 38%, variando com as diferentes localizações geográficas dos estabelecimentos prisionais, com as diferentes prevalências entre os consumidores de drogas endovenosas e com a presença prévias dos reclusos em outros estabelecimentos prisionais.<sup>10</sup> As altas prevalências da infeção devem-se à prática de comportamentos de risco, a problemas de contexto social e a patologia psiquiátrica, fatores comuns a muitos reclusos antes de serem institucionalizados.<sup>10</sup> Estima-se que a incidência de infeções por VHC nos estabelecimentos prisionais seja superior a 30 novos casos por cada 100 indivíduos por ano.<sup>10</sup> No entanto, a disponibilidade de diagnóstico e tratamento, não acompanha a maior prevalência da infeção neste grupo de indivíduos.<sup>10</sup> De acordo com os "Princípios Básicos das Nações Unidas para o Tratamento dos Reclusos", estes deverão ter direito ao acesso aos serviços de saúde disponíveis no respetivo país, sem discriminação com base na sua situação legal.<sup>10</sup> Todavia, na maioria dos países os reclusos têm menor possibilidade de assistência e cuidados médicos do que a maioria dos outros cidadãos.<sup>10</sup>

O principal fator de risco para a infeção pelo VHC em meio prisional é o consumo de drogas endovenosas, sendo que dois terços dos reclusos com hepatite C admitem consumir ou já ter consumido drogas endovenosas e, 50% dos indivíduos referem a sua

prática no interior do estabelecimento prisional.<sup>9,10</sup> Um estudo realizado num estabelecimento prisional na Bósnia Herzegovina associou o aumento do risco de infeção por VHC nos reclusos que consumiam drogas endovenosas, nomeadamente heroína, num período superior a 3 anos.<sup>12</sup> A realização de tatuagens, o contacto sexual e a frequência prévia em outros estabelecimentos prisionais constituem, também, fatores de risco para a aquisição da infeção pelo VHC nestes locais.<sup>10</sup> Outros fatores importantes são a sobrelotação dos estabelecimentos prisionais, a separação familiar e as alterações emocionais, bem como a restrição no acesso às estratégias de saúde preventivas.<sup>10,13</sup> Verificou-se ainda que os reclusos com diagnóstico de hepatite B e/ou infeção pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH) são mais propensos a serem infetados pelo VHC uma vez que apresentam uma forma de transmissão semelhante.<sup>10</sup>

A prevalência de estadios de fibrose avançada em reclusos é baixa, principalmente por esta população ser mais jovem.<sup>10</sup> No entanto, as elevadas taxas de infeção pelo VHC associadas à dificuldade de acesso ao tratamento para esta condição sublinham a necessidade de rastreio e tratamento da hepatite C nas instituições prisionais.<sup>11</sup> O rastreio e avaliação da fibrose hepática, permitem um diagnóstico e estadiamento precoce de doença hepática crónica, bem como uma avaliação prognóstica individual.<sup>14</sup> A WHO (World Health Organization) recomenda o rastreio da infeção por VHC em todos os reclusos.<sup>11</sup> No entanto, a adesão a estas medidas na Europa Ocidental é baixa, sendo que apenas 10 (34%) de 29 países apresentam programas de rastreio de hepatite C para os reclusos.<sup>11</sup> O estadiamento destes doentes é preferencialmente realizado através de métodos não invasivos, reservando a realização de biópsia hepática, um método invasivo, para os casos mais duvidosos.<sup>15</sup> A elastografia hepática transitória ou FibroScan® é um método não invasivo que avalia a elasticidade hepática, que varia entre 2,5kPa e 75kPa.<sup>14,16</sup> Na infeção pelo VHC, os resultados do FibroScan® dividem-se em 4 estadios: F0 e F1 (sem fibrose ou com fibrose ligeira, respetivamente) para valores entre 2-7kPa, F2 (fibrose moderada) para valores entre 8-9kPa, F3 (fibrose avançada) para valores 9-14kPa e F4 (cirrose) para valores iguais ou superiores a 14kPa.<sup>17</sup> Um estudo realizado nos Estados Unidos verificou que o FibroScan® é um método com uma boa acuidade na avaliação da fibrose hepática em indivíduos com hepatite vírica.<sup>18</sup>

O consumo abusivo de álcool é comum entre os reclusos e contribui para o agravamento da doença hepática crónica.<sup>19,20</sup> A obesidade é um fator de risco para doença do fígado gordo não-alcoólico (NAFLD) que, por si só, contribui para lesão hepática.<sup>21</sup> Uma revisão sistemática realizada no Reino Unido e publicada este ano, refere uma

prevalência da obesidade em reclusos variável entre 8,1-55,6%, frequentemente mais baixa do que a restante população.<sup>22</sup>

A resposta terapêutica é semelhante nos reclusos e na população geral.<sup>10</sup> No entanto, pelas dificuldades inerentes no rastreio e no acompanhamento dos reclusos, o tratamento, nesta população, é menos frequente.<sup>10</sup> Outro fator que dificulta o tratamento é a duração média de permanência na prisão, que pode oscilar entre semanas a meses, impossibilitando o correto acompanhamento do doente, não só durante a terapêutica mas também no período após.<sup>10</sup> Desta forma, os novos antivíricos de ação direta são uma excelente opção terapêutica pela sua eficácia e curta duração de tratamento.<sup>9,10</sup> Um estudo que comparou os resultados terapêuticos entre reclusos e a população geral demonstrou que o tratamento da hepatite C em instituições prisionais, apesar de exigente, é viável e eficaz.<sup>12</sup> No entanto, nos países cujo tratamento está disponível nas instituições prisionais, este permanece restrito aos indivíduos com maior grau de fibrose, limitando assim o seu acesso a todos os doentes.<sup>13</sup>

Este estudo tem como objetivo a caracterização clínica e demográfica de uma população de reclusos infetados com o VHC no Estabelecimento Prisional do Porto.

## **Materiais e métodos**

Realizamos um estudo que incluiu 75 reclusos do sexo masculino com infeção pelo VHC, no Estabelecimento Prisional do Porto.

Três médicos Gastroenterologistas do Centro Hospitalar de São João deslocaram-se ao Estabelecimento Prisional do Porto, entre Fevereiro e Maio de 2017, onde realizaram entrevistas clínicas, solicitaram um estudo analítico e avaliaram do grau de fibrose hepático com auxílio de FibroScan®. Em cada deslocação foram realizadas cerca de 8 entrevistas clínicas.

A entrevista clínica consistiu numa história dirigida, com avaliação dos dados clínicos e demográficos, incluindo antecedentes médicos e cirúrgicos, inclusive história prévia de transfusões de sangue, forma de descoberta da infeção pelo VHC, tatuagens e local onde as realizaram, hábitos toxifílicos, hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos e presença de sinais ou sintomas potencialmente causados pela infeção pelo VHC, nomeadamente, fadiga, icterícia, prurido, crioglobulinemia ou outro.

Foi colhido estudo analítico a todos os doentes, que visava uma avaliação do hemograma, perfil lipídico, bioquímica hepática e marcador tumoral (alfafetoproteína), função renal e marcadores de infeção pelo VHC e VHB.

O estadiamento do grau de fibrose hepática foi realizado através de FibroScan® (*Echosens*).

Todos os reclusos deram o seu consentimento para participação neste estudo. Todos os procedimentos executados ao longo do estudo foram realizados de acordo com a declaração de Helsínquia.

Realizamos a análise estatística da amostra através do *IBM SPSS Statistics 24*.

## Resultados

A nossa população de estudo é constituída por 75 elementos do sexo masculino, com uma idade média de  $42,3 \pm 8,1$  anos de idade. 60% dos reclusos apresentam um valor de IMC entre 18,5-24,9kg/m<sup>2</sup>, 24% têm excesso de peso e apenas 5,3% tem obesidade tipo 1. A média de IMC é de  $24 \pm 3$ kg/m<sup>2</sup>.

45,3% desconhece a forma de descoberta da infeção por VHC (Tabela 1). Cerca de 26,7% descobriu a infeção no estabelecimento prisional, 13,3% após realização de um estudo analítico de rotina, 8% no Centro de Atendimento ao Toxicodependente (CAT) e 2,7% em contexto de internamento hospitalar (Tabela 1). Apenas 1 recluso teve conhecimento do seu estado patológico pelo desenvolvimento de sintomatologia associada à infeção pelo VHC, nomeadamente pelo desenvolvimento de icterícia (Tabela 1).

No que diz respeito ao principal fator de risco, o consumo de drogas endovenosas, 70,7% dos reclusos assumiu consumir, atualmente ou no passado, drogas por via endovenosa (Tabela 2).<sup>10</sup> Quando averiguada a presença de outros fatores de risco, 69,3% dos indivíduos afirma ter tatuagens, destes 44,2% realizou-as no estabelecimento prisional, sob condições de higiene e segurança não adequadas, e apenas 10,7% dos reclusos afirma história prévia de transfusão sanguínea em contexto hospitalar (Tabela 2).

Os genótipos mais frequentes entre os reclusos, são o genótipo 1a, em 48% dos reclusos, e o genótipo 3a, em 28% dos reclusos (Tabela 3). 8% dos reclusos possui o genótipo 1b, 6,7% o genótipo 4d e 2,7% o genótipo 4a (Tabela 3).

Quando inquiridos acerca dos seus hábitos alcoólicos 77,3% dos reclusos refere consumo diário de álcool, destes 89,7% admite consumo em quantidades superiores a 30g de álcool/dia, numa quantidade média de 141,7g de álcool/dia (Tabela 4). 94,7% dos reclusos nega sintomatologia associada à Hepatite C, enquanto que apenas 2,7% dos reclusos refere telangiectasias, 1,3% crioglobulinemia e 1,3% icterícia (Tabela 4). Após avaliação da fibrose hepática por FibroScan® e interpretação dos resultados verificamos que 61,3% dos reclusos possui um estadio F0-F1 de fibrose hepática, 14,7% um estadio F2, 13,3% um estadio F4, que traduz o estado de cirrose hepática e, 10,7% um estadio F3(Tabela 4).<sup>17</sup>

Analiticamente, o hemograma dos reclusos não revelou alterações, apresentando um valor mediano de hemoglobina de 16g/dL, um valor médio de leucócitos de  $8,58 \times 10^9/L \pm 2,45 \times 10^9/L$  e um valor médio de plaquetas de  $209,3 \times 10^9/L \pm 42 \times 10^9/L$  (Tabela 5).

A avaliação do perfil lipídico dos reclusos revela um colesterol total médio de  $168,94 \text{mg/dL} \pm 39,25 \text{mg/dL}$ , um valor mediano de lipoproteína de alta densidade (HDL) de 36mg/dL com valores que oscilam entre os 20mg/dL e os 82mg/dL e um valor mediano de triglicerídeos 115mg/dL com valores que oscilam entre 18mg/dL e 431mg/dL (Tabela 5).

A avaliação do perfil hepático dos reclusos demonstra uma aspartato aminotransferase (AST) mediana de 36U/L com valores que oscilam entre 14-112U/L e uma alanina aminotransferase (ALT) mediana de 45U/L com valores que oscilam entre 10 e 191U/L, uma fosfatase alcalina (FA) mediana de 75,5U/L com valores que oscilam entre 47U/L e 158U/L, uma gamaglutamil transpeptidase (GGT) mediana de 39U/L com valores que oscilam entre 15U/L e 341U/L e uma bilirrubina total mediana de 0,49mg/dL com valores que oscilam entre 0,14mg/dL e 1,96mg/dL (Tabela 5). O valor mediano de alfafetoproteína é de 2,15ng/mL com valores que oscilam entre 0,6ng/mL e 7,8ng/mL (Tabela 5).

No que respeita à avaliação da função renal, os reclusos apresentam valores dentro dos parâmetros da normalidade: creatinina com uma mediana de 0,80mg/dL com valores que oscilam entre 0,60 e 1,20mg/dL e ureia com uma média de  $29,96 \text{mg/dL} \pm 6,42 \text{mg/dL}$  (Tabela 5).

Os reclusos apresentam uma carga vírica mediana de 2.180.000 UI/mL com valores que oscilam entre 942UI/mL e 19.900.000UI/mL (Tabela 5).

Quando avaliada a possibilidade de uma infecção simultânea pelo VHB, atualmente ou no passado, verificamos que 16% dos reclusos apresentam positividade apenas para o anticorpo anti-HBs, 18,67% dos reclusos apresentam positividade apenas para o anticorpo anti-HBc total e 26,67% dos reclusos apresentam positividade quer para o anticorpo anti-HBs, quer para o anticorpo anti-HBc total (Tabela 6).

## **Discussão**

A amostra de indivíduos incluída neste estudo caracteriza-se como uma população de reclusos com infecção pelo VHC, do sexo masculino, de meia idade.

A inoculação percutânea é a principal via de transmissão do VHC nesta população, já no que respeita aos fatores de risco inerentes a essa transmissão, o principal é o consumo de drogas endovenosas pelos reclusos, que acontece também no interior dos estabelecimentos prisionais, o que é consistente com estudos anteriores realizados em populações de reclusos.<sup>10</sup> A realização de tatuagens em locais sem condições de higiene e segurança, como em estabelecimentos prisionais é, também, um fator de risco comum tanto à nossa população de reclusos como a populações semelhantes em estudos anteriores, pelo que se torna imperativo o alerta para os seus riscos e a sua educação para a saúde.<sup>10</sup> A forma de transmissão associada aos cuidados de saúde, como por transfusões sanguíneas, por sua vez, é pouco frequente entre os reclusos.

No que diz respeito aos genótipos do VHC, a população incluída neste estudo apresenta uma maior frequência dos genótipo 1 e 3.

A infecção pelo VHC é assintomática em cerca de 70-80% dos indivíduos o que se coaduna com a ausência de sinais e ou sintomas em 94,7% dos reclusos da nossa população de estudo.<sup>1</sup>

Apesar da ingestão diária de grandes quantidades de álcool, que é comum entre reclusos e poderia contribuir para progressão da fibrose hepática, os reclusos da nossa população de estudo apresentam maioritariamente resultados compatíveis com estádios precoces de fibrose hepática no FibroScan<sup>®</sup> e, apenas uma minoria apresenta um grau de fibrose avançada ou até mesmo cirrose.<sup>17,19,20</sup> A obesidade, como fator de risco para NAFLD, por si só, poderia igualmente contribuir para a lesão hepática e, consequentemente para estádios mais avançados de fibrose hepática.<sup>21</sup> No entanto verificamos que apenas 5,3% da nossa população de reclusos é obesa. O que, em conjunto

com a faixa etária média da nossa população de reclusos ( $42,3 \pm 8,1$ ), pode justificar os resultados favoráveis do FibroScan®.

Os reclusos apresentam, maioritariamente, um estudo analítico com resultados dentro dos valores de referência, o que se correlaciona com os resultados da avaliação hepática por FibroScan®. De realçar, ainda assim, uma grande variabilidade entre os resultados do doseamento dos triglicerídeos, AST e ALT, FA, GGT, bilirrubina total e alfafetoproteína e na quantificação do RNA do VHC, nomeadamente valores que oscilam entre 942UI/mL e 19.900.000UI/mL.

Após a avaliação dos resultados da pesquisa de marcadores de infeção pelo VHB nestes reclusos, verificamos que, tal como em estudos anteriores, esta é uma população com maior propensão à infeção por este vírus, uma vez que apresenta uma forma de transmissão semelhante à da infeção pelo VHC.<sup>10</sup>

## **Conclusão**

Tendo em conta os resultados apresentados e discutidos, o nosso estudo verificou que os reclusos são uma população de elevada prevalência da infeção pelo VHC, constituindo um grupo essencial de tratamento visando, assim, a erradicação desta infeção.

Os reclusos são uma população cujo tratamento da infeção pelo VHC pode ser acessível e eficaz, com uma grande adesão terapêutica, facilitada por medidas como a toma medicamentosa assistida que, por sua vez, garante o cumprimento do esquema terapêutico.

Desta forma, é necessário contrariar a atual dificuldade dos reclusos no acesso aos cuidados de saúde assumindo um papel ativo e interventivo no seu rastreio, diagnóstico e tratamento, permitindo, assim, uma redução da morbimortalidade associada à infeção pelo VHC.



## Referências Bibliográficas

- 1 – Umar M, Khan AG, Abbas Z, Arora S, Nagvi AA, Elewaut A, et al. Diagnóstico, tratamento e prevenção da hepatite C [e-book]. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines; 2017 [consultado 2018 Jan 13]
- 2 – Moura, MC. Hepatite não-A, não-B: hepatite C. Acta Med Port. 1990; 3:209-2012.
- 3 – Ansaldi F, Orsi A, Sticchi L, Bruzzone B, Icardi G. Hepatitis C virus in the new era: Perspectives in epidemiology, prevention, diagnostics and predictors of response to therapy. World J Gastroenterol. 2014; 20(29): 9633-9652.
- 4 – Aldir I, Rodrigues J, Bettencourt J, Melo T. Programa Nacional para as Hepatites Virais. Lisboa: DGS; 2017.
- 5 – Tomé L. Uma estratégia global para a doença hepática... para quando?. J Med. 2017; 78:8-9.
- 6 – Martins J, Rodrigues J, Paula Martins A, Andreozzi V, Vandewalle B, Félix J, et al. Long-Term Effect of the Portuguese Universal Access Program to New Generation Direct-Acting Antivirals for Treatment of Hepatitis C. Journal of Hepatology. 2016; 64:S631-S682.
- 7 – Mukherjee R, Burns A, Rodden D, Chang F, Chaum M, Garcia N, et al. Diagnosis and Management of Hepatitis C Virus Infection. J Lab Autom. 2015; 20:519-538.
- 8 – Chung RT, Davis GL, Donald MJ, Masur H, Saag MS, Thomas DL, et al. Hepatitis C Guidance: AASLD-IDSA Recommendations for Testing, Managing, and Treating Adults Infected With Hepatitis C Virus. Hepatology. 2015; 62(3): 932-954.
- 9 – Hawks L, Norton B, Cunningham CO, Fox AD. The Hepatitis C Virus treatment cascade at an urban postincarceration transitions clinic. J Viral Hepat. 2016; 23(6):473-478.
- 10 – Zampino R, Coppola N, Sagnelli C, Di Caprio G, Sagnelli E. Hepatitis C virus infection and prisoners: Epidemiology, outcome and treatment. World J Hepatol. 2015; 7(21): 2323-2330.
- 11 – Rich JD, Beckwith CG, Macmadu A, Marshal B, Brinkley-Rubinstein L, Amon JJ, et al. Clinical care of incarcerated people with HIV, viral hepatitis, or tuberculosis. Lancet. 2016; 388(10049):1103-1114.
- 12 – Skocibusic S, Martinac M, Arapovic J, Grgic S, Nikolic J, Hasanagic D, et al. HBV and HCV serological monitoring among injection drugs users in opiate substitution treatment in Bosnia and Herzegovina. J Infect Dev Ctries. 2016; 10(9):968-972.

- 13 – Belaunzara-Zamudio PF, Mosqueda-Gomez JL, Hernandez AM, Sierra-Madero JG, Ahmed S, Beyrer C. Risk factors for prevalent hepatitis C virus infection among inmates in a state prison system in Mexico. *PLoS ONE*. 2016; 6:e0179931.
- 14 – Sebastiani G, Gkouvatsos K, Pantopoulos K. Chronic hepatitis C and liver fibrosis. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(32): 11033-11053.
- 15 – Sharma S, Khalili K, Nguyen GC. Non-invasive diagnosis of advanced fibrosis and cirrhosis. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(45): 16820-16830.
- 16 – Pavlov Cs, Casazza G, Nikolova D, Tsochatzis E, Burroughs AK, Ivashkin VT, et al. Transient elastography for diagnosis of stages of hepatic fibrosis and cirrhosis in people with alcoholic liver disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; 1:CD010542
- 17 – Uhn.ca [homepage na internet]. FibroScan® and Liver Disease; [consultado 2018 Fev 5]. Disponível em: [www.uhn.ca](http://www.uhn.ca).
- 18 – Afdhal NH, Bacon Br, Patel K, Lawitz EJ, Gordon SC, Nelson DR, et al. Accuracy of fibroscan, compared with histology, in analysis of liver fibrosis in patients with hepatitis B or C: a United States multicenter study. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2014; 13(4):772-779.
- 19 – Field C. Hazardous alcohol consumption in non-aboriginal male inmates in New South Wales. *Int J Prison Health*. 2018; 14(1):46-55.
- 20 – Rocco A, Compare D, Angrisani D, Sanduzzi MZ, Nardone G. Alcoholic disease: liver and beyond. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(40):14652-14659.
- 21 – Sheth SG, Chopra S. Epidemiology, clinical features, and diagnosis of non-alcoholic fatty liver disease in adults. *UpToDate*; 2018 [consultado 2018 Fev 19]. Disponível em: <https://www.uptodate.com>.
- 22 – Choudhry K, Armstrong D, Dregan A. Systematic review into obesity and weight gain within male prisons. *Obes Res Clin Pract*. 2018; S1871-403X(18)30053-X.

## Tabelas

**Tabela 1:** Forma de descoberta da infecção pelo vírus da hepatite C em reclusos.

<b>Forma de descoberta da Infecção por VHC</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Desconhece	34	45,3
Estabelecimento prisional	20	26,7
Estudo analítico de rotina	10	13,3
CAT	6	8
Internamento hospitalar	2	2,7
Desenvolvimento de sintomatologia	1	1,3
Omissos	2	2,7

**Tabela 2:** Frequência dos fatores de risco para a transmissão da infecção pelo vírus da hepatite C entre os reclusos.

<b>Fatores de risco para transmissão da Infecção por VHC</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Consumo de drogas endovenosas	53	70,7
Tatuagens	52	69,3
Tatuagens realizadas no estabelecimento prisional	23	44,2
História de transfusão de sangue	8	10,7

**Tabela 3:** Frequência dos genótipos do vírus da hepatite C entre os reclusos.

<b>Genótipo do VHC</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1a	36	48
3a	21	28
1b	6	8
4d	5	6,7
4a	2	2,7
Omissos	5	6,7

**Tabela 4:** Resultados da avaliação da fibrose hepática por FibroScan®, hábitos alcoólicos entre os reclusos e caracterização das manifestações clínicas, quando presentes.

<b>Resultado do FibroScan®</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Consumo de álcool</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Manifestações Clínicas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
F0-F1	46	61,3	Não	17	22,7	Não	71	94,7
F2	11	14,7	Sim	58	77,3	Telangiectasias	2	2,7
F3	8	10,7	> 20g álcool/dia	52	89,7	Icterícia	1	1,3
F4	10	13,3	Média g álcool/dia	141,7		Crioglobulinemia	1	1,3

**Tabela 5:** Resultados do estudo analítico.

<b>Estudo analítico</b>	<b>Mediana</b>	<b>Valor mínimo e valor máximo</b>
Hemoglobina	16g/dL	13-18g/dL
HDL	36mg/dL	20-82mg/dL
Triglicerídeos	115mg/dL	18-431mg/dL
AST	36U/L	14-112U/L
ALT	45U/L	10-191U/L
FA	75,5U/L	47-158U/L
GGT	39U/L	15-341U/L
Bilirrubina Total	0,49mg/dL	0,14-1,96mg/dL
Alfafetoproteína	2,15ng/mL	0,6-7,80ng/mL
Creatinina	0,8mg/dL	0,6-1,2mg/dL
Carga Vírica	2.180.000UI/mL	942-19.900.000UI/mL
<b>Estudo analítico</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>
Leucócitos	8,58x10 <sup>9</sup> /L	± 2,45x10 <sup>9</sup> /L
Plaquetas	209,3x10 <sup>9</sup> /L	± 42x10 <sup>9</sup> /L
Colesterol Total	168,94mg/dL	± 39,25mg/dL
Ureia	29,96mg/dL	± 6,42mg/dL

**Tabela 6:** Resultados da pesquisa de marcadores de infecção pelo VHB.

<b>Positividade para:</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Apenas Anticorpos Anti-HBs	12	16
Apenas Anticorpos Anti-HBc Total	14	18,67
Anticorpos Anti-HBs e Anticorpos Anti-HBc Total	20	26,67

## **Anexos**

## Acta Médica Portuguesa's Publishing Guidelines

Conselho Editorial ACTA MÉDICA PORTUGUESA  
Acta Med Port 2016, 30 dezembro 2016

### 1. MISSÃO

Publicar trabalhos científicos originais e de revisão na área biomédica da mais elevada qualidade, abrangendo várias áreas do conhecimento médico, e ajudar os médicos a tomar melhores decisões.

Para atingir estes objectivos a Acta Médica Portuguesa publica artigos originais, artigos de revisão, casos clínicos, editoriais, entre outros, comentando sobre os factores clínicos, científicos, sociais, políticos e económicos que afectam a saúde. A Acta Médica Portuguesa pode considerar artigos para publicação de autores de qualquer país.

### 2. VALORES

- Promover a qualidade científica.
- Promover o conhecimento e actualidade científica.
- Independência e imparcialidade editorial.
- Ética e respeito pela dignidade humana.
- Responsabilidade social.

### 3. VISÃO

Ser reconhecida como uma revista médica portuguesa de grande impacto internacional.

Promover a publicação científica da mais elevada qualidade privilegiando o trabalho original de investigação (clínico, epidemiológico, multicêntrico, ciência básica).

Constituir o fórum de publicação de normas de orientação.

Ampliar a divulgação internacional.

**Lema:** "Primum non nocere, primeiro a Acta Médica Portuguesa"

### 4. INFORMAÇÃO GERAL

A Acta Médica Portuguesa é a revista científica com revisão pelos pares (*peer-review*) da Ordem dos Médicos. É publicada continuamente desde 1979, estando indexada na PubMed / Medline desde o primeiro número. Desde 2010 tem Factor de Impacto atribuído pelo Journal Citation Reports - Thomson Reuters.

A Acta Médica Portuguesa segue a política do livre acesso. Todos os seus artigos estão disponíveis de forma integral, aberta e gratuita desde 1999 no seu site [www.actamedicaportuguesa.com](http://www.actamedicaportuguesa.com) e através da Medline com interface PubMed.

A Acta Médica Portuguesa não cobra quaisquer taxas

relativamente ao processamento ou à submissão de artigos.

A taxa de aceitação da Acta Médica Portuguesa, em 2014, foi de aproximadamente de 20% dos mais de 700 manuscritos recebidos anualmente.

Os manuscritos devem ser submetidos *online* via "Submissões Online" <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#onlineSubmissions>.

A Acta Médica Portuguesa rege-se de acordo com as boas normas de edição biomédica do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), do Committee on Publication Ethics (COPE), e do EQUATOR Network Resource Centre Guidance on Good Research Report (desenho de estudos).

A política editorial da Revista incorpora no processo de revisão e publicação as Recomendações de Política Editorial (*Editorial Policy Statements*) emitidas pelo Conselho de Editores Científicos (Council of Science Editors), disponíveis em <http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3331>, que cobre responsabilidades e direitos dos editores das revistas com arbitragem científica. Os artigos propostos não podem ter sido objecto de qualquer outro tipo de publicação. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores. Os artigos publicados ficarão propriedade conjunta da Acta Médica Portuguesa e dos autores.

A Acta Médica Portuguesa reserva-se o direito de comercialização do artigo enquanto parte integrante da revista (na elaboração de separatas, por exemplo). O autor deverá acompanhar a carta de submissão com a declaração de cedência de direitos de autor para fins comerciais.

Relativamente à utilização por terceiros a Acta Médica Portuguesa rege-se pelos termos da licença *Creative Commons* 'Atribuição – Uso Não-Comercial – Proibição de Realização de Obras Derivadas (by-nc-nd)'.

Após publicação na Acta Médica Portuguesa, os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios das suas instituições de origem, desde que mencionem sempre onde foram publicados.

### 5. CRITÉRIO DE AUTORIA

A revista segue os critérios de autoria do "International



Committee of Medical Journal Editors" (ICMJE).

Todos designados como autores devem ter participado significativamente no trabalho para tomar responsabilidade pública sobre o conteúdo e o crédito da autoria.

Autores são todos que:

1. Têm uma contribuição intelectual substancial, directa, no desenho e elaboração do artigo
2. Participam na análise e interpretação dos dados
3. Participam na escrita do manuscrito, revendo os rascunhos; ou na revisão crítica do conteúdo; ou na aprovação da versão final
4. Concordam que são responsáveis pela exactidão e integridade de todo o trabalho

As condições 1, 2, 3 e 4 têm de ser reunidas.

Autoria requer uma contribuição substancial para o manuscrito, sendo pois necessário especificar em carta de apresentação o contributo de cada autor para o trabalho.

Ser listado como autor, quando não cumpre os critérios de elegibilidade, é considerado fraude.

Todos os que contribuíram para o artigo, mas que não encaixam nos critérios de autoria, devem ser listados nos agradecimentos.

Todos os autores, (isto é, o autor correspondente e cada um dos autores) terão de preencher e assinar o "Formulário de Autoria" com a responsabilidade da autoria, critérios e contribuições; conflitos de interesse e financiamento e transferência de direitos autorais / *copyright* (modelo disponível em [http://www.actamedicaportuguesa.com/info/AMP\\_template-Declaracao-Responsabilidade-Autoral.doc](http://www.actamedicaportuguesa.com/info/AMP_template-Declaracao-Responsabilidade-Autoral.doc)).

O autor Correspondente deve ser o intermediário em nome de todos os co-autores em todos os contactos com a Acta Médica Portuguesa, durante todo o processo de submissão e de revisão. O autor correspondente é responsável por garantir que todos os potenciais conflitos de interesse mencionados são correctos. O autor correspondente deve atestar, ainda, em nome de todos os co-autores, a originalidade do trabalho e obter a permissão escrita de cada pessoa mencionada na secção "Agradecimentos".

## 6. COPYRIGHT / DIREITOS AUTORAIS

Quando o artigo é aceite para publicação é mandatário o carregamento na plataforma electrónica de documento digitalizado, assinado por todos os Autores, com a partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa.

O(s) Autor(es) deve(m) assinar uma cópia de partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa quando submetem o manuscrito, conforme minuta publicada em anexo:

Nota: Este documento assinado só deverá ser enviado quando o manuscrito for aceite para publicação.

Editor da Acta Médica Portuguesa

O(s) Autor(es) certifica(m) que o manuscrito intitulado: \_\_\_\_\_ (ref. AMP \_\_\_\_\_) é original, que todas as afirmações apresentadas como factos são baseados na investigação do(s)

Autor(es), que o manuscrito, quer em parte quer no todo, não infringe nenhum *copyright* e não viola nenhum direito da privacidade, que não foi publicado em parte ou no todo e que não foi submetido para publicação, no todo ou em parte, noutra revista, e que os Autores têm o direito ao *copyright*.

Todos os Autores declaram ainda que participaram no trabalho, se responsabilizam por ele e que não existe, da parte de qualquer dos Autores conflito de interesses nas afirmações proferidas no trabalho.

Os Autores, ao submeterem o trabalho para publicação, partilham com a Acta Médica Portuguesa todos os direitos a interesses do *copyright* do artigo.

### **Todos os Autores devem assinar**

Data: \_\_\_\_\_

Nome (maiúsculas): \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## 7. CONFLITOS DE INTERESSE

O rigor e a exactidão dos conteúdos, assim como as opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos Autores. Os Autores devem declarar potenciais conflitos de interesse. Os autores são obrigados a divulgar todas as relações financeiras e pessoais que possam enviesar o trabalho.

Para prevenir ambiguidade, os autores têm que explicitamente mencionar se existe ou não conflitos de interesse.

Essa informação não influenciará a decisão editorial mas antes da submissão do manuscrito, os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.

Se os autores têm dúvidas sobre o que constitui um relevante interesse financeiro ou pessoal, devem contactar o editor.

## 8. CONSENTIMENTO INFORMADO e APROVAÇÃO ÉTICA

Todos os doentes (ou seus representantes legais) que possam ser identificados nas descrições escritas, fotografias e vídeos deverão assinar um formulário de consentimento informado para descrição de doentes, fotografia e vídeos. Estes formulários devem ser submetidos com o manuscrito (modelo disponível em [http://www.actamedicaportuguesa.com/info/consentimento\\_informado\\_do\\_doente.doc](http://www.actamedicaportuguesa.com/info/consentimento_informado_do_doente.doc)).

A Acta Médica Portuguesa considera aceitável a omissão de dados ou a apresentação de dados menos específicos para identificação dos doentes. Contudo, não aceitaremos a alteração de quaisquer dados.

Os autores devem informar se o trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética da instituição de acordo com a declaração de Helsínquia.

## 9. LÍNGUA

Os artigos devem ser redigidos em português ou em inglês. Os títulos e os resumos têm de ser sempre em português e em inglês.



## 10. PROCESSO EDITORIAL

O autor correspondente receberá notificação da recepção do manuscrito e decisões editoriais por *email*.

Todos os manuscritos submetidos são inicialmente revistos pelo editor da Acta Médica Portuguesa. Os manuscritos são avaliados de acordo com os seguintes critérios: originalidade, actualidade, clareza de escrita, método de estudo apropriado, dados válidos, conclusões adequadas e apoiadas pelos dados, importância, com significância e contribuição científica para o conhecimento da área, e não tenham sido publicados, na íntegra ou em parte, nem submetidos para publicação noutros locais.

A Acta Médica Portuguesa segue um rigoroso processo cego (*single-blind*) de revisão por pares (*peer-review*, externos à revista). Os manuscritos recebidos serão enviados a peritos das diversas áreas, os quais deverão fazer os seus comentários, incluindo a sugestão de aceitação, aceitação condicionada a pequenas ou grandes modificações ou rejeição. Na avaliação, os artigos poderão ser:

- a) aceites sem alterações;
- b) aceites após modificações propostas pelos consultores científicos;
- c) recusados.

Estipula-se para esse processo o seguinte plano temporal:

- Após a recepção do artigo, o Editor-Chefe, ou um dos Editores Associados, enviará o manuscrito a, no mínimo, dois revisores, caso esteja de acordo com as normas de publicação e se enquadre na política editorial. Poderá ser recusado nesta fase, sem envio a revisores.

- Quando receberem a comunicação de aceitação, os Autores devem remeter de imediato, por correio electrónico, o formulário de partilha de direitos que se encontra no *site* da Acta Médica Portuguesa, devidamente preenchido e assinado por todos os Autores.

- No prazo máximo de quatro semanas, o revisor deverá responder ao editor indicando os seus comentários relativos ao manuscrito sujeito a revisão, e a sua sugestão de quanto à aceitação ou rejeição do trabalho. O Conselho Editorial tomará, num prazo de 15 dias, uma primeira decisão que poderá incluir a aceitação do artigo sem modificações, o envio dos comentários dos revisores para que os Autores procedam de acordo com o indicado, ou a rejeição do artigo.

Os Autores dispõem de 20 dias para submeter a nova versão revista do manuscrito, contemplando as modificações recomendadas pelos peritos e pelo Conselho Editorial. Quando são propostas alterações, o autor deverá no prazo máximo de vinte dias, carregar na plataforma electrónica da Acta Médica Portuguesa uma versão revista do artigo, com as alterações inseridas destacadas com cor diferente, bem como um novo Documento Suplementar respondendo a todas as questões colocadas.

- O Editor-Chefe dispõe de 15 dias para tomar a decisão sobre a nova versão: rejeitar ou aceitar o artigo na nova versão, ou submetê-lo a um ou mais revisores externos cujo parecer poderá, ou não, coincidir com os resultados

da primeira revisão.

- Caso o manuscrito seja reenviado para revisão externa, os peritos dispõem de quatro semanas para o envio dos seus comentários e da sua sugestão quanto à aceitação ou recusa para publicação do mesmo.

- Atendendo às sugestões dos revisores, o Editor-Chefe poderá aceitar o artigo nesta nova versão, rejeitá-lo ou voltar a solicitar modificações. Neste último caso, os Autores dispõem de um mês para submeter uma versão revista, a qual poderá, caso o Editor-Chefe assim o determine, voltar a passar por um processo de revisão por peritos externos.

- No caso da aceitação, em qualquer das fases anteriores, a mesma será comunicada ao Autor principal. Num prazo inferior a um mês, o Conselho Editorial enviará o artigo para revisão dos Autores já com a formatação final, mas sem a numeração definitiva. Os Autores dispõem de cinco dias para a revisão do texto e comunicação de quaisquer erros tipográficos. Nesta fase, os Autores não podem fazer qualquer modificação de fundo ao artigo, para além das correcções de erros tipográficos e/ou ortográficos de pequenos erros. Não são permitidas, nomeadamente, alterações a dados de tabelas ou gráficos, alterações de fundo do texto, etc.

- Após a resposta dos Autores, ou na ausência de resposta, após o decurso dos cinco dias, o artigo considera-se concluído.

- Na fase de revisão de provas tipográficas, alterações de fundo aos artigos não serão aceites e poderão implicar a sua rejeição posterior por decisão do Editor-Chefe.

Chama-se a atenção que a transcrição de imagens, quadros ou gráficos de outras publicações deverá ter a prévia autorização dos respectivos autores para dar cumprimento às normas que regem os direitos de autor.

## 11. PUBLICAÇÃO FAST-TRACK

A Acta Médica Portuguesa dispõe do sistema de publicação *Fast-Track* para manuscritos urgentes e importantes desde que cumpram os requisitos da Acta Médica Portuguesa para o *Fast-Track*.

- a) Os autores para requererem a publicação *fast-track* devem submeter o seu manuscrito em <http://www.actamedicaportuguesa.com/> “submeter artigo” indicando claramente porque consideram que o manuscrito é adequado para a publicação rápida. O Conselho Editorial tomará a decisão sobre se o manuscrito é adequado para uma via rápida (*fast-track*) ou para submissão regular;

- b) Verifique se o manuscrito cumpre as normas aos autores da Acta Médica Portuguesa e que contém as informações necessárias em todos os manuscritos da Acta Médica Portuguesa.

- c) O Gabinete Editorial irá comunicar, dentro de 48 horas, se o manuscrito é apropriado para avaliação *fast-track*. Se o Editor-Chefe decidir não aceitar a avaliação *fast-track*, o manuscrito pode ser considerado para o processo de revisão normal. Os autores também terão a oportunidade de retirar a sua submissão.

- d) Para manuscritos que são aceites para avaliação



*fast-track*, a decisão Editorial será feita no prazo de 5 dias úteis.

e) Se o manuscrito for aceite para publicação, o objectivo será publicá-lo, online, no prazo máximo de 3 semanas após a aceitação.

## 12. REGRAS DE OURO ACTA MÉDICA PORTUGUESA

a) O editor é responsável por garantir a qualidade da revista e que o que publica é ético, actual e relevante para os leitores.

b) A gestão de reclamações passa obrigatoriamente pelo editor-chefe e não pelo bastonário.

c) O peer review deve envolver a avaliação de revisores externos.

d) A submissão do manuscrito e todos os detalhes associados são mantidos confidenciais pelo corpo editorial e por todas as pessoas envolvidas no processo de peer-review.

e) A identidade dos revisores é confidencial.

f) Os revisores aconselham e fazem recomendações; o editor toma decisões.

g) O editor-chefe tem total independência editorial.

h) A Ordem dos Médicos não interfere directamente na avaliação, selecção e edição de artigos específicos, nem directamente nem por influência indirecta nas decisões editoriais.

i) As decisões editoriais são baseadas no mérito de trabalho submetido e adequação à revista.

j) As decisões do editor-chefe não são influenciadas pela origem do manuscrito nem determinadas por agentes exteriores.

k) As razões para rejeição imediata sem peer review externo são: falta de originalidade; interesse limitado para os leitores da Acta Médica Portuguesa; conter graves falhas científicas ou metodológicas; o tópico não é coberto com a profundidade necessária; é preliminar de mais e/ou especulativo; informação desactualizada.

l) Todos os elementos envolvidos no processo de peer review devem actuar de acordo com os mais elevados padrões éticos.

m) Todas as partes envolvidas no processo de peer review devem declarar qualquer potencial conflito de interesses e solicitar escusa de rever manuscritos que sintam que não conseguirão rever objectivamente.

## 13. NORMAS GERAIS

### ESTILO

Todos os manuscritos devem ser preparados de acordo com o "AMA Manual of Style", 10th ed. e/ou "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals".

Escreva num estilo claro, directo e activo. Geralmente, escreva usando a primeira pessoa, voz activa, por exemplo, "Analisámos dados", e não "Os dados foram analisados". Os agradecimentos são as excepções a essa directriz, e deve ser escrito na terceira pessoa, voz activa; "Os autores gostariam de agradecer". Palavras em latim ou noutra língua que não seja a do texto deverão ser colocadas em itálico.

Os componentes do manuscrito são: Página de Título, Resumo, Texto, Referências, e se apropriado, legendas de figuras. Inicie cada uma dessas secções em uma nova página, numeradas consecutivamente, começando com a página de título.

Os formatos de arquivo dos manuscritos autorizados incluem o *Word* e o *WordPerfect*. Não submeta o manuscrito em formato PDF.

### SUBMISSÃO

Os manuscritos devem ser submetidos online, via "Submissão Online" da Acta Médica Portuguesa <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#onlineSubmissions>.

Todos os campos solicitados no sistema de submissão online terão de ser respondidos.

Após submissão do manuscrito o autor receberá a confirmação de recepção e um número para o manuscrito.

#### Na primeira página/ página de título:

a) Título em **português** e **inglês**, conciso e descritivo

b) Na linha da autoria, liste o Nome de todos os Autores (primeiro e último nome) com os títulos académicos e/ou profissionais e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país)

c) Subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho

d) Morada e e-mail do Autor responsável pela correspondência relativa ao manuscrito

e) Título breve para cabeçalho

#### Na segunda página

a) Título (sem autores)

b) Resumo em **português** e **inglês**. Nenhuma informação que não conste no manuscrito pode ser mencionada no resumo. Os resumos não podem remeter para o texto, não podendo conter citações nem referências a figuras.

c) Palavras-chave (*Keywords*). Um máximo de 5 *Keywords* em inglês utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>, devem seguir-se ao resumo.

#### Na terceira página e seguintes:

##### ■ Editoriais:

Os Editoriais serão apenas submetidos por convite do Editor. Serão comentários sobre tópicos actuais. Não devem exceder as 1.200 palavras nem conter tabelas/figuras e terão um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

##### ■ Perspectiva:

Artigos elaborados apenas por convite do Conselho Editorial. Podem cobrir grande diversidade de temas com interesse nos cuidados de saúde: problemas actuais ou emergentes, gestão e política de saúde, história da medicina, ligação à sociedade, epidemiologia, etc.

Um Autor que deseje propor um artigo desta categoria



deverá remeter previamente ao Editor-Chefe o respectivo resumo, indicação dos autores e título do artigo para avaliação.

Deve conter no máximo 1200 palavras (excluindo as referências e as legendas) e até 10 referências bibliográficas. Só pode conter uma tabela ou uma figura. Não precisa de resumo.

### ■ Artigos Originais:

O texto deve ser apresentado com as seguintes secções: Introdução (incluindo Objectivos), Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.

Os Artigos Originais não deverão exceder as 4.000 palavras, excluindo referências e ilustrações. Deve ser acompanhado de ilustrações, com um máximo de 6 figuras/tabelas e 60 referências bibliográficas.

O resumo dos artigos originais não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão).

A Acta Médica Portuguesa, como membro do ICMJE, exige como condição para publicação, o registo de todos os ensaios num registo público de ensaios aceite pelo ICMJE (ou seja, propriedade de uma instituição sem fins lucrativos e publicamente acessível, por ex. [clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)). Todos os manuscritos reportando ensaios clínicos têm de seguir o CONSORT *Statement* <http://www.consort-statement.org/>.

Numa revisão sistemática ou meta-análise siga as PRISMA *guidelines*.

Numa meta-análise de estudos observacionais, siga as MOOSE *guidelines* e apresente como um ficheiro complementar o protocolo do estudo, se houver um.

Num estudo de precisão de diagnóstico, siga as STARD *guidelines*.

Num estudo observacional, siga as STROBE *guidelines*.

Num *Guideline* clínico incentivamos os autores a seguir a GRADE *guidance* para classificar a evidência.

### ■ Artigos de Revisão:

Destinam-se a abordar de forma aprofundada, o estado actual do conhecimento referente a temas de importância. Estes artigos serão elaborados a convite da equipa editorial, contudo, a título excepcional, será possível a submissão, por autores não convidados (com ampla experiência no tema) de projectos de artigo de revisão que, julgados relevantes e aprovados pelo editor, poderão ser desenvolvidos e submetidos às normas de publicação.

Comprimento máximo: 3500 palavras de texto (não incluindo resumo, legendas e referências). Não pode ter mais do que um total de 4 tabelas e / ou figuras, e não mais de 50-75 referências.

O resumo dos artigos de revisão não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão).

### ■ Caso Clínico:

O relato de um caso clínico com justificada razão de publicação (raridade, aspectos inusitados, evoluções atípicas, inovações terapêuticas e de diagnóstico, entre outras). As secções serão: Introdução, Caso Clínico, Discussão, Referências.

A linha de autoria deste tipo de artigos não deverá exceder quatro autores. Outros contributos poderão ser reconhecidos no final do texto, sob o parágrafo "Agradecimentos".

O texto não deve exceder as 1.000 palavras e 15 referências bibliográficas. Deve ser acompanhado de figuras ilustrativas. O número de tabelas/figuras não deve ser superior a 5.

Inclua um resumo não estruturado que não exceda 150 palavras, que sumarie o objectivo, pontos principais e conclusões do artigo.

### ■ Imagens em Medicina (Imagem Médica):

A Imagem em Medicina é um contributo importante da aprendizagem e da prática médica. Poderão ser aceites imagens clínicas, de imagiologia, histopatologia, cirurgia, etc. Podem ser enviadas até duas imagens por caso.

Deve incluir um título com um máximo de oito palavras e um texto com um máximo de 150 palavras onde se dê informação clínica relevante, incluindo um breve resumo do historial do doente, dados laboratoriais, terapêutica e condição actual. Não pode ter mais do que três autores e cinco referências bibliográficas. Não precisa de resumo.

Só são aceites fotografias originais, de alta qualidade, que não tenham sido submetidas a prévia publicação. Para informação sobre o envio de imagens digitais, consulte as «Normas técnicas para a submissão de figuras, tabelas ou fotografias».

### ■ Guidelines / Normas de orientação:

As sociedades médicas, os colégios das especialidades, as entidades oficiais e / ou grupos de médicos que desejem publicar na Acta Médica Portuguesa recomendações de prática clínica, deverão contactar previamente o Conselho Editorial e submeter o texto completo e a versão para ser publicada. O Editor-Chefe poderá colocar como exigência a publicação exclusiva das recomendações na Acta Médica Portuguesa.

Poderá ser acordada a publicação de uma versão resumida na edição impressa cumulativamente à publicação da versão completa no *síte* da Acta Médica Portuguesa.

### ■ Cartas ao Editor:

Devem constituir um comentário a um artigo da Acta Med Port ou uma pequena nota sobre um tema ou caso clínico. Não devem exceder as 400 palavras, nem conter mais de uma ilustração e ter um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

Deve seguir a seguinte estrutura geral: Identificar o artigo (torna-se a referência 1); Dizer porque está a escrever; fornecer evidência (a partir da literatura ou a partir de uma



experiência pessoal) fornecer uma súmula; citar referências.

A(s) resposta(s) do(s) Autor(es) devem observar as mesmas características.

Uma Carta ao editor discutindo um artigo recente da Acta Med Port terá maior probabilidade de aceitação se for submetida quatro semanas após a publicação do artigo.

**Abreviaturas:** Não use abreviaturas ou acrónimos no título nem no resumo, e limite o seu uso no texto. O uso de acrónimos deve ser evitado, assim como o uso excessivo e desnecessário de abreviaturas. Se for imprescindível recorrer a abreviaturas não consagradas, devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parênteses. Não coloque pontos finais nas abreviaturas.

**Unidades de Medida:** As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (°C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg).

Para mais informação consulte a tabela de conversão "Units of Measure" no *website* da AMA Manual Style.

**Nomes de Medicamentos, Dispositivos ou outros Produtos:** Use o nome não comercial de medicamentos, dispositivos ou de outros produtos, a menos que o nome comercial seja essencial para a discussão.

## IMAGENS

Numere todas as imagens (figuras, gráficos, tabelas, fotografias, ilustrações) pela ordem de citação no texto.

Inclua um título/legenda para cada imagem (uma frase breve, de preferência com não mais do que 10 a 15 palavras).

A publicação de imagens a cores é gratuita.

No manuscrito, são aceitáveis os seguintes formatos: BMP, EPS, JPG, PDF e TIF, com 300 dpis de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As Tabelas/Figuras devem ser numeradas na ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, figura/tabela. Tabelas e figuras devem ter numeração árabe e legenda. Cada Figura e Tabela incluídas no trabalho têm de ser referidas no texto, da forma que passamos a exemplificar:

Estes são alguns exemplos de como uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença de Behçet (Fig. 4).

Esta associa-se a outras duas lesões cutâneas (Tabela 1).

Figura: Quando referida no texto é abreviada para Fig., enquanto a palavra Tabela não é abreviada. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.

Figuras e tabelas serão numeradas com numeração árabe independentemente e na sequência em que são referidas no texto.

Exemplo: Fig. 1, Fig. 2, Tabela 1

**Legendas:** Após as referências bibliográficas, ainda no ficheiro de texto do manuscrito, deverá ser enviada legenda detalhada (sem abreviaturas) para cada imagem. A imagem tem que ser referenciada no texto e indicada a sua localização aproximada com o comentário "Inserir Figura nº 1... aqui".

**Tabelas:** É obrigatório o envio das tabelas a preto e branco no final do ficheiro. As tabelas devem ser elaboradas e submetidas em documento *word*, em formato de tabela simples (*simple grid*), sem utilização de tabuladores, nem modificações tipográficas. Todas as tabelas devem ser mencionadas no texto do artigo e numeradas pela ordem que surgem no texto. Indique a sua localização aproximada no corpo do texto com o comentário "Inserir Tabela nº 1... aqui". Neste caso os autores autorizam uma reorganização das tabelas caso seja necessário.

Quaisquer tabelas submetidas que sejam mais longas/largas do que duas páginas A4 serão publicadas como Apêndice ao artigo.

As tabelas devem ser acompanhadas da respectiva legenda/título, elaborada de forma sucinta e clara.

Legendas devem ser auto-explicativas (sem necessidade de recorrer ao texto) – é uma declaração descritiva.

Legenda/Título das Tabelas: Colocada por cima do corpo da tabela e justificada à esquerda. Tabelas são lidas de cima para baixo. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas – notas de rodapé (abreviaturas, significado estatístico, etc.) As notas de rodapé para conteúdo que não caiba no título ou nas células de dados devem conter estes símbolos \*, †, ‡, §, ||, ¶, \*\*, ††, ‡‡, §§, ||||, ¶¶.

**Figuras:** Os ficheiros «figura» podem ser tantos quantas imagens tiver o artigo. Cada um destes elementos deverá ser submetido em ficheiro separado, obrigatoriamente em versão electrónica, pronto para publicação. As figuras (fotografias, desenhos e gráficos) não são aceites em ficheiros *word*.

Em formato TIF, JPG, BMP, EPS e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As legendas têm que ser colocadas no ficheiro de texto do manuscrito.

Caso a figura esteja sujeita a direitos de autor, é responsabilidade dos autores do artigo adquirir esses direitos antes do envio do ficheiro à Acta Médica Portuguesa.

Legenda das Figuras: Colocada por baixo da figura, gráfico e justificada à esquerda. Gráficos e outras figuras são habitualmente lidos de baixo para cima.

Só são aceites imagens de doentes quando necessárias para a compreensão do artigo. Se for usada uma figura em que o doente seja identificável deve ser obtida e remetida à Acta Médica Portuguesa a devida autorização. Se a fotografia permitir de forma óbvia a identificação do doente, esta poderá não ser aceite. Em caso de dúvida, a decisão final será do Editor-Chefe.



- **Fotografias:** Em formato TIF, JPG, BMP e PDF com 300 *dpi* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

- **Desenhos e gráficos:** Os desenhos e gráficos devem ser enviados em formato vectorial (AI, EPS) ou em ficheiro bitmap com uma resolução mínima de 600 *dpi*. A fonte a utilizar em desenhos e gráficos será obrigatoriamente Arial.

As imagens devem ser apresentadas em ficheiros separados submetidos como documentos suplementares, em condições de reprodução, de acordo com a ordem em que são discutidas no texto. As imagens devem ser fornecidas independentemente do texto.

## AGRADECIMENTOS (facultativo)

Devem vir após o texto, tendo como objectivo agradecer a todos os que contribuíram para o estudo mas não têm peso de autoria. Nesta secção é possível agradecer a todas as fontes de apoio, quer financeiro, quer tecnológico ou de consultoria, assim como contribuições individuais. Cada pessoa citada nesta secção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome.

## REFERÊNCIAS

Os autores são responsáveis pela exactidão e rigor das suas referências e pela sua correcta citação no texto.

As referências bibliográficas devem ser citadas numericamente (algarismos árabes formatados sobrescritos) por ordem de entrada no texto e ser identificadas no texto com algarismos árabes. **Exemplo:** "Dimethylfumarate has also been a systemic therapeutic option in moderate to severe psoriasis since 1994<sup>13</sup> and in multiple sclerosis.<sup>14</sup>"

Se forem citados mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser indicadas, sendo separadas por traço.<sup>5-9</sup>

Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula.<sup>12,15,18</sup>

As referências são alinhadas à esquerda.

Não deverão ser incluídos na lista de referências quaisquer artigos ainda em preparação ou observações não publicadas, comunicações pessoais, etc. Tais inclusões só são permitidas no corpo do manuscrito (ex: P. Andrade, comunicação pessoal).

As abreviaturas usadas na nomeação das revistas devem ser as utilizadas pelo National Library of Medicine (NLM) *Title Journals Abbreviations* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

**Notas:** Não indicar mês da publicação.

Nas referências com 6 ou menos Autores devem ser nomeados todos. Nas referências com 7 ou mais autores devem ser nomeados os 6 primeiros seguidos de "et al".

Seguem-se alguns exemplos de como devem constar os vários tipos de referências.

### Artigo:

Apelido Iniciais do(s) Autor(es). Título do artigo. Título das revistas [abreviado]. Ano de publicação; Volume: pági-

nas.

1. Com menos de 6 autores

Miguel C, Mediavilla MJ. Abordagem actual da gota. *Acta Med Port.* 2011;24:791-8.

2. Com mais de 6 autores

Norte A, Santos C, Gamboa F, Ferreira AJ, Marques A, Leite C, et al. Pneumonia Necrotizante: uma complicação rara. *Acta Med Port.* 2012;25:51-5.

### Monografia:

Autor/Editor AA. Título: completo. Edição (se não for a primeira). Vol.(se for trabalho em vários volumes). Local de publicação: Editor comercial; ano.

1. Com Autores:

Moore, K. *Essential Clinical Anatomy*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

2. Com editor:

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

### Capítulo de monografia:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

### Relatório Científico/Técnico:

Lugg DJ. Physiological adaptation and health of an expedition in Antarctica: with comment on behavioural adaptation. Canberra: A.G.P.S.; 1977. Australian Government Department of Science, Antarctic Division. ANARE scientific reports. Series B(4), Medical science No. 0126

### Documento electrónico:

1.CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

2. Monografia da Internet

Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley TS. *Biostatistics: a methodology for the health sciences* [e-book]. 2nd ed. Somerset: Wiley InterScience; 2003 [consultado 2005 Jun 30]. Disponível em: Wiley InterScience electronic collection

3. Homepage/Website

Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01; [consultado 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>.

## PROVAS TIPOGRÁFICAS

Serão da responsabilidade do Conselho Editorial, se os Autores não indicarem o contrário. Neste caso elas deverão ser feitas no prazo determinado pelo Conselho Editorial, em função das necessidades editoriais da Revista. Os autores receberão as provas para publicação em formato PDF para correcção e deverão devolvê-las num prazo de 48 horas.

## **ERRATA E RETRACÇÕES**

A Acta Médica Portuguesa publica alterações, emendas ou retracções a um artigo anteriormente publicado. Alterações posteriores à publicação assumirão a forma de errata.

## **NOTA FINAL**

Para um mais completo esclarecimento sobre este assunto aconselha-se a leitura do *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* do International Committee of Medical Journal Editors), disponível em <http://www.ICMJE.org>.